II 4
K 81

Beschreibung des durchsichtigen oder Transparentspiegels

eines
sehr einfachen und nützlichen
Instruments

mit welche[illegible] ndschaften, Zeichnungen und andere Gegenstände [illegible] eicht und accurat können nachgezeichnet werden.

II 4
81

Mit einer Kupfertafel.

Nürnberg und Altdorf,
bei J. C. Monath und J. F. Kußler.
1805.

BIBLIOTHEK DER K.B. GENERAL BURGW. U. SALINEN ADMINISTR.
K.B. B.A.

BHS II K 81

Digitized by Google

Vorbericht.

Das in diesen Blättern beschriebene Instrument, hat für Liebhaber und Anfänger der Zeichenkunst gewiß vielen Nutzen, und verschafft eine angenehme Unterhaltung, welches auch aus den vielen Nachfragen und Bestellungen zu schließen ist, welche von denjenigen gemacht wurden, die sich dieses Instruments bedienen wollten. Da nun zu einem jeden solchen Instrument eine Anweisung und ausführliche Beschreibung verlangt wurde, solche zu schreiben zu lange aufhielt, und die gedruckte nicht allemal sogleich zu haben

Digitized by Google

war, so hat die Monath- und Kußlersche Buchhandlung beschlossen, diese Beschreibung des durchsichtigen oder Transparentspiegels heraus zu geben, welche sowohl die Verfertigung, als auch den Gebrauch dieser Maschine, enthalten, und sowohl für Liebhaber, welche sich nach dieser Beschreibung eine wollen machen lassen, als auch für diejenigen, welche sich eine fertige verschreiben wollen, dienen soll.

J. B. B.

Digitized by Google

Als Herr C. B. Meyer die Beschreibung dieses Transparentspiegels herausgab, glaubte derselbe, er wäre der erste Erfinder davon. Es wurde auch in einigen Zeitungen die Anzeige verbreitet, daß derselbe für diese seine Erfindung von einem Fürsten eine der Wichtigkeit der Erfindung angemessene Belohnung erhalten hätte.

Wie es aber öfter, sowohl bei wichtigen, als auch bei minder wichtigen Erfindungen, gegangen, so ist auch diese für neu ausgegebene Erfindung schon lange da gewesen. Sie ist nur in Vergessenheit gerathen, oder man hat das Nützliche derselben nicht eingesehen, so lange, bis Jemand wieder auf dieselbe aufmerksam gemacht wurde, und das Brauchbare derselben gezeigt hatte.

Dieses war auch der Fall mit dem von Herrn Meyer beschriebenen Transparentspie-

gel. Schon im Jahr 1786 zeichnete ich ein Sternbild von einer Karte, welches Sternbild ich gerne um ein Drittheil kleiner machen wollte. Da ich nun ein schlechter Zeichner bin, und doch das, was nur möglich ist, gerne selber thue; so habe ich den Gebrauch des jetzt sogenannten Transparentspiegels schon um etwas erweitert, welches die Noth verursachte. Ich nahm ein bei Handen habendes Spiegelglas, welches viereckigt war, stellte es vor mich auf einen Tisch, befestigte es mit Büchern, das es senkrecht stund, und daß die Kante oder Schneide gegen mich gerichtet war. Ich legte nun linker Hand die Karte mit dem Bild, rechter Hand aber das weiße Papier, worauf die Zeichnung kommen sollte, auf ein an das Glas gelegtes Buch, welches ich durch Unterlegung dünner Bücher so lange erhöhte, bis ich glaubte, daß die Kopie recht würde. Ich erhielt dann die Zeichnung verkehrt wie in einem Spiegel.

Diese Erweiterung des Gebrauchs dieser Maschine lehrte mich, wie gesagt, die Noth, und ich kam natürlich durch verschiedene Versu-

Digitized by Google

che der Erleuchtung und Verdunklung des Papiers zu meinem Zweck.

Nun zeige ich auch an, wo ich die erste Beschreibung und Anweisung des Gebrauchs eines Transparentspiegels her hatte.

In dem zu Jena 1726 heraus gekommenen Traktat: Der wohl anführende Maler, von Johann Melchior Cröker, steht Seite 183 eine Beschreibung des Instruments, welche also lautet:

"Will man einen Kupferstich oder Bild, in Kupfer gestochen, abzeichnen, so leget man das Kupferblat, oder einen andern Abriß, auf den Tisch, wie bei a Fig. 1 angewiesen worden, und nimmt eine Glasscheibe, in eine Rahme eingefaßt, wie mit c bemerkt ist. Dieselbe muß aber zu beiden Seiten, als bei e, ingleichen hinten herabwärts, wie bei f gewiesen wird, mit Pappe oder andern Sachen verwahrt werden, daß es hinter der Glasscheibe ganz finster sey, auch kein Licht dazu komme; jedoch muß hinten so viel Raum bleiben, daß man unten bei d den

Arm hinein stecken, selben wieder unverrückt herausziehen und regieren könne, wie es nöthig ist.„

" Wenn man nun in dies so zugerichtete Häuschen ein reines Blatt Papier, wie mit b bezeichnet ist, dagegen leget, und von a her auf die Glasscheibe c siehet, so wird man finden, daß die Figur des Kupferstichs auf dem ledigen Blatte b eben so, aber umgekehrt, sich sehen lasse, als auf dem Kupferstiche selbsten. Dieselbe kann man von d her mit dem Bleistift, das Gesicht von a dagegen haltend, so genau abzeichnen, als wenn man selbst über die Grundrisse des Kupferstiches mit dem Bleistifte herüber führe.„

Dieses ist in Kurzem die Beschreibung und der Gebrauch des jetzt sogenannten Transparentspiegels; und Jedermann wird aus diesem Wenigen sogleich einsehen, wie man verfahren muß, wenn man nach Crökers Anweisung sich ein solches Instrument verfertigen, und vermittelst desselben zeichnen will. Es ist diese Ma-

Digitized by Google

schine so einfach, und ihre Verfertigung so leicht, daß ich glaube, diese Beschreibung im angeführten Traktat sey von den Liebhabern, weil diese Maschine nicht bekannter wurde, übersehen worden.

Dem sey nun wie ihm wolle, durch Herrn Meyer ist diese Maschine mehr bekannt und ausgebreitet worden, und seine Beschreibung der Erweiterung des Gebrauchs wird für viele Liebhaber befriedigend seyn, weil sie alle Fälle, wie man die Maschine brauchen soll, deutlich enthält. Ich werde daher dieses Instrument mit seinen eigenen Worten beschreiben, und da, wo ich es nöthig finde, Zusätze beifügen.

Diese Maschine, wie sie hier verfertiget wird, ist in einem niedrigen Kasten, welcher zugleich zum Gestell dienet, um das Instrument zusammen zu setzen, wenn es, um Landschaften zu zeichnen, gebraucht werden soll.

Damit aber nicht nur diejenigen, welche eine solche schon fertige Maschine sich anschaffen

wollen, ihren Gebrauch deutlich einsehen, sondern auch solche Liebhaber, welche sich eine selbst besorgen wollen, Befriedigung erhalten; so soll sowohl der Gebrauch deutlich beschrieben, als auch die Verfertigung und Zusammensetzung aller Theile derselben ausführlich gelehret werden.

Dieses Instrument, dessen man sich bei Zeichnungen sehr gut bedienen kann, hat die Eigenschaften eines Spiegels, und doch auch zugleich eine Aehnlichkeit mit den bekannten Transparenten oder Glastafeln, auf welche die Gegenstände gezeichnet wurden. Daher hat es den Namen Transparentspiegel erhalten, weil die Glastafel spiegelt, oder die Gegenstände, welche vor derselben liegen, sich darinnen abbilden, und doch auch zugleich die Bilder hinter derselben, wenn man durch sie siehet, sichtbar sind.

Bei Verfertigung derselben kommt es hauptsächlich auf ein recht reines und eben geschliffenes Glas an, das keine Streifen hat, vielweniger hohl oder rund seyn darf, sondern voll-

Digitized by Google

kommen eben und plan seyn muß, auch nicht allzudick ist, damit es die Gegenstände, welches dicke Gläser thun, nicht doppelt präsentire.

Die Größe dieser Glastafel ist willkührlich, und richtet sich nach dem Gebrauch, den man davon machen will; doch ist es besser über einen Quadratfuß, als darunter. Bei großen Zeichnungen muß man größere Gläser haben.

Man fasset die Glastafel in eine Rahm (Fig. 2.), von ohngefehr ein und einem halben Zoll breit und einen Zoll dick, dergestalt ein, daß unten nur, statt des Holzes, ein Mößingdrath die drei Seiten der Rahme zusammen halte, welcher verhindert, daß das Glas, da der Drath dichte am Glase anliegen muß, nicht herausfallen kann. Statt des Draths kann man auch nur, wenn sonst die Rahm gut gemacht ist, das Glas in derselben befestigen, und den Drath ganz weglassen.

Der Fuß a muß, wenn er, mittelst der darinn befindlichen Schlitze, an der Rahm bei b

befestiget ist, mit demselben durchaus winkelrecht seyn, damit, wenn die Glastafel auf einen ebenen Tisch gestellt wird, dieselbe perpendikular stehe.

In den obern Theil der Rahme werden ein oder mehrere Löcher gebohret, damit der Stab mit dem Visier oder Absehen eingestecket werden kann, welches gedrang gehet, und also von selbst in seiner Stellung bleibet, wie bei Fig. 4. zu sehen ist.

Das Visier ist an einem Stäblein befestiget, ohngefähr fünf Zoll lang. Das mit einer kleinen Oeffnung versehene runde Blatt hat ohngefähr einen Zoll im Durchmesser, und kann entweder mit einem Scharnier, wodurch man das runde Blatt in einen beliebigen Winkel stellen kann, oder auch unbeweglich mit dem Stäblein verbunden seyn.

Die Rahme, in welcher die Glastafel befestigt ist, wird von oben an, wo das Visier eingesteckt wird, bis an das Untertheil der Füsse, in zwei gleiche Theile getheilet; der untere

halbe Theil wieder in die Hälfte; dann dieser vierte Theil abermal in die Hälfte, welches den achten Theil gibt, welche Abtheilungen sowohl zum Vergrößern als Verkleinern genug sind. Siehe Fig. 2. a b, a b.

Durch diese Punkten bohret man durch die Rahme Löcher. Dasienige Bret, welches der Maschine zum Deckel dienet, hat in der Entfernung nach der Weite, welche die beiden Schenkel der Rahme der Glastafel haben, zwei Stifte, welche genau in die Löcher der Rahme passen, damit man dasselbe, je nachdem man verkleinern will, hoch oder niedrig an der Rahme einstecken kann, wie bei Fig. 4. a a zu sehen ist. Wenn die Verjüngung accurat ausfallen soll, so müssen, wenn die Stifte in der Mitte des Deckels stecken, die Löcher an der Rahme um die halbe Dicke des Bretts niedriger gebohret werden, damit die obere Fläche desselben in die verhältnißmäßige Höhe kommt. Geschähe dieses nicht, so würde die Verjüngung oder Vergrößerung nicht nach der verlangten Größe ausfallen.

Digitized by Google

An der entgegengesetzten Seite der Tafel werden, nahe an den Ecken, Löcher gebohrt, so, daß die zwei dazu gehörigen runden Stäbe hinein gehen, welche Stäbe eben so, wie die Rahme der Glastafel, Löcher haben, in welche die dabei befindlichen Stifte a a Fig. 3. gesteckt werden, damit das Brett in der erforderlichen Höhe unbeweglich bleibet, und einen horizontalen Stand erhält.

Auf derjenigen Seite, wo man zeichnet, muß durch etwas eine Verdunklung zuwege gebracht werden, damit sich der Gegenstand, welchen man aussen an das Glas gelegt, deutlich abbilde. Dieses wird durch eine Blende zuwege gebracht. Den Fuß derselben macht man aus einem viereckigten Holz, in der Dicke der Rahme, in welche das Glas gefasset ist, und in der Länge der inwendigen Weite derselben.

Unten befestiget man daran, vermittelst einer Schraube, ein Mößingblech, welches man heraus drehen kann, daß es mit dem Holz einen rechten Winkel machet, und dann zum Fuß

Bayerische Staatsbibliothek München

Digitized by Google

der Blende mit dienet, daß sie nicht umfallen kann.

Man bieget hierauf einen Mößing- oder Eisendrath also, daß der Drath mit dem Fuß ein Viereck bilde, welches in die Rahme passen und bequem auf dem Glase liegen könne, und überklebt diese Vierecke, wenn der Drath an dem Fuß wohl befestiget worden, mit nicht zu starkem Schreibpapier.

Mit dieser Blende wird das zu starke Licht, welches von dem Fenster, oder sonst auf das Papier, auf welches gezeichnet werden soll, fällt, gedämpfet, daß sich der Gegenstand deutlich abbildet, wie gleich jetzt bei dem Gebrauch der Maschine erläutert werden soll. Diese Blende stehet seitwärts der Rahme a b bei Fig. 5.

Gebrauch der Maschine.

Wenn man nun das Instrument gebrauchen will, so legt man den Gegenstand, wie bei Fig. 5., auf einen ebenen Tisch, so, daß der obere Theil nach dem Fenster gerichtet sey.

Zur rechten desselben befestiget man auf gleicher Höhe ein reines Papier, worauf die Zeichnung kommen soll, und setzt zwischen beides den beschriebenen Transparentspiegel. Man stellet ferner die Blende a b winkelrecht auf den Spiegel an der Lichtseite rechts, daß das reine Papier in einen gebrochnen Schatten komme, und zeichnet, von der linken Seite durch das Glas sehend, die sich auf dem Papier hinter dem Glas präsentirende Zeichnung genau nach.

Ist